**МТЭ-17 15.04.2020 детали машин – 2часа.**

***Следующее занятие — последнее — ЗАЧЕТ***

*Теоретический зачет (если будет возможность) пройдет в техникуме. Вопросы для зачета прилагаются.*

***Однако, если зачет пройдет дистанционно, то выполняем (для итогового зачета по дисциплине) следующее ИНДИВИДУАЛЬНОЕ задание:***

***1. В формате реферативной (расчетно-графической, исследовательской) работы на листах А4, с титульным листом выполнить зачетную работу по теме согласно варианта (вариант уточняем у меня)в соответствие с планом:***

 ***I. Общая часть***

1. ***Характеристика, исходные данные к объекту.***
2. ***Виды и классификация исследуемых объектов.***
3. ***Основные принципы действия (технология изготовления)исследуемых объектов.***
4. ***Преимущества и недостатки, применение исследуемых объектов.***
5. ***Контроль качества, безопасность, экологичность***

 ***II. Расчетная часть***

1. ***Обоснование и порядок расчета прочности исследуемых объектов.***

 ***III. Графическая часть (формат А4)***

 ***7. Изображение объекта на чертежах и схемах согласно ГОСТ***

**Тематика зачетной работы**

|  |
| --- |
| Тема 1 Клёпанные соединения |
| Тема 2 Сварные соединения |
| Тема 3 Клеевые соединения |
| Тема 4 Паяные соединения |
| Тема 5 Прессовые соединения |
| Тема 6 Резьбовые соединения |
| Тема 7 Шпоночные соединения |
| Тема 8 Шлицевые соединения |
| Тема 9 Клиновые соединения |
| Тема 10 Штифтовые соединения |
| Тема 11 Профильные соединения |
| Тема 12 Фрикционные передачи |
| Тема 13 Ременные передачи |
| Тема 14 Зубчатые передачи |
| Тема 15 Червячные передачи |
| Тема 16 Планетарные и волновые передачи |
| Тема 17 Цепные передачи |
| Тема 18 Передачи винт-гайка |
| Тема 19 Валы и оси |
| Тема 20 Опоры валов и осей |
| Тема 21 Механические муфты |

**Перечень вопросов для зачета по дисциплине «Детали машин»**

* Основные понятия курса «Детали машин»
* Механизмы и их классификация
* Классификация деталей машин
* Основные принципы и этапы разработки машин
* Требования к машинам и критерии их качества
* Стандартизация, сертификация и взаимозаменяемость деталей машин
* Неразъемные соединения. Виды, основные характеристики.
* Клепанные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Сварные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Клееные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Паяные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Прессовые соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Разъемные соединения. Виды, основные характеристики.
* Резьбовые соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Шпоночные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Шлицевые соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Клиновые соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Штифтовые соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Профильные соединения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Механические передачи. Общие сведения
* Фрикционные передачи. Общие сведения
* Цилиндрическая фрикционная передача. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Коническая фрикционная передача. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Фрикционные вариаторы. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Ременные передачи. Общие сведения
* Плоскоременные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Клиноременные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Зубчато-ременные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Шкивы и натяжные устройства. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Зубчатые передачи. Основные сведения
* Цилиндрическая прямозубая передача. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Цилиндрическая передача с косыми и шевронными зубьями. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Конические зубчатые передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* передачи с зацеплением Новикова. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Цилиндрические и конические редукторы. Общие сведения
* Червячные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Планетарные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Волновые передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Цепные передачи. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Передача винт-гайка. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Валы и оси. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Подшипники качения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Подшипники скольжения. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет
* Механические муфты. Характеристика, достоинства и недостатки, применение, расчет

***Источники информации:***

*Сайт* [*http://detalmach.ru/*](http://detalmach.ru/)

1. Гулиа Н.В. Детали машин: Учебник для студ. Учреждений СПО. –М.: Издательский центр «Академия», 2004.
2. Эрдеди А.А. Детали машин: Учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.
3. ГОСТы ЕСКД
4. Справочники по деталям машин
5. Интернет-ресурсы

**Готовые задания высылать на мою эл.почту:** **dia.npet@mail.ru** **до 25.04.2020**